



# Da molécula ao comportamento ?

la Salomão a descer a velha escada de madeira que o levaria às profundezas da sua cave onde repousam os seculares néctares por Baco abençoados quando se cruza com Salamina, emaranhado na volatilidade dos seus estados de espírito.

Salomão – Salamina! Meu velho amigo! Sempre nas nuvens, não é verdade?

Salamina – A pensar no espectáculo da ciência, meu velho amigo. Por falar nisso, leste no Público a descrição que fazem sobre aquele artigo da Nature...

Salomão – Lá vens tu com as críticas à divulgação da ciência. Da última conversa que tivemos ficou-me um sabor amargo na boca. Pois devo-te dizer que não concordo nada com os argumentos que defendeste. Não tenhas dúvidas que o conhecimento molecular e genético do ser vivo irá fornecer a chave para a compreensão dos processos psicológicos e do próprio comportamento.

Salamina – Lá vens tu com essa ideia peregrina... já te disse que isso não passa de uma ilusão; uma ilusão tão nefasta para a evolução das ciências positivas e dos conhecimentos biológicos que tu, meu caro Salomão, defensor dessa ideia, bem poderás vir a ser queimado na fogueira da história das ciências!

Salomão – Desculpa que discorde de ti, meu caro Salamina. Mesmo sabendo que és um acérrimo defensor das ciências do impreciso sabes, tão bem como eu, que não há avanço científico senão através de uma métrica precisa, redutora, formalizável.

Salamina – O verdadeiro perigo ainda está para vir – sussurra Salamina com um ar preocupado – não penses que eu defendo o que muitos idealistas, teimosamente, persistem em ignorar ou mesmo em rejeitar: que os conhecimentos advindos da biologia em geral e das neurociências em particular, não têm qualquer interesse, defendendo a ideia que o objecto das ciências psicológicas começa onde termina o das neurociências.

Salomão – Ainda bem, pois o que todos assistimos ao longo dos últimos 15 anos foi a uma grande agitação nas relações entre as ciências psicológicas e as ciências biológicas, provocada pela explosão das neurociências. Alguns ainda conservam um olhar crítico e desconfiado sobre a emergência deste grupo de disciplinas científicas concentradas em torno do grande órgão do comportamento – o cérebro – esquecendo-se da luminosidade que delas imanou sobre os mecanismos que estão na base não só do pensamento como do comportamento.

Salamina – O que é crítico, meu amigo, é precisamente essa atitude pontifical apresentando os dados daí resultantes como sendo os únicos com verdadeiro poder explicativo. Repara na afirmação que Patrícia Churchland, no seu livro *Neurophilosophy – Toward a Unified Science of the Mind/Brain*, faz a este propósito. Que riscos estamos a correr quando alguém com o peso científico dela defende que “o cérebro representa, aprende e produz o comportamento”? No mínimo o risco de morte da filosofia, da psicologia do senso comum e de outros saberes aparentemente sem interesse científico, para nascer uma neurofilosofia que postula a redução de qualquer estado mental a um estado cerebral.

Salomão – Meu amigo, tenho muita pena em te desencorajar, mas a neurobiologia decorre do racionalismo científico e traz elementos decisivos para a explicação biológica da existência humana. Poderás pensar que isto constitui uma perda, mas não de algo essencial para a nossa humanidade; pelo contrário, pode constituir uma perda de algo que tem impedido uma compreensão científica



do mundo. Como a própria Churchland afirmou, na obra que citaste, “certas crenças populares e míticas são, do ponto de vista da ciência, autenticamente não humanas”.  
Salamina - Para serem substituídas por outras crenças que, partindo da comunidade científica, acabaram por se popularizar e se reificar, assumindo, por via dessa coisificação, o sentido de verdades insofismáveis. Ou não é verdade que hoje corre nas bocas do mundo, nos jornais, nos telejornais, nos espectáculos de divulgação da chamada ciência, que o pensamento é o produto da actividade do cérebro, que as interacções moleculares e genéticas definem, em última análise, o comportamento humano? Meu caro amigo, é toda uma maneira de pensar, de abordar o ser vivo, de abordar um estado mental que, muito embora possa constituir uma ruptura epistemológica, não deixa de se ter transformado numa ideologia.  
Salomão - É com certeza uma ruptura epistemológica, não tenhas dúvidas. Mas diz-me lá, com sinceridade, se os psicólogos e os psiquiatras se interessam ainda pelo comportamento humano? Diz-me lá quais foram as alternativas correctas que a psicologia e a psiquiatria nos conseguiram fornecer à psicologia do senso comum?

Salamina - Tens alguma razão no que dizes. De facto é verdade que as chamadas ciências cognitivas e os diversos campos de pesquisa sobre o comportamento parecem ser completamente estranhas uma ao outro. Não só o objecto de estudo que cada uma das áreas tem vindo a definir, como também as suas linguagens, conceitos e abordagem que fazem do cérebro nada têm de comum. Ora, o complexo sistema do comportamento deveria estar precisamente no centro de toda e qualquer reflexão que pudesse unir uma comunidade científica tão extensa quanto a que vai de uma certa sociologia a uma certa psicologia, psiquiatria, etologia ou psicobiologia. Um sistema destes bem poderia constituir um instituto ideal para a pesquisa sobre o comportamento humano.  
Salomão - Finalmente estamos de acordo em alguma coisa!

Salamina - Estou de acordo contigo embora partindo de pressupostos diferentes. Os meus pressupostos residem nesta interrogação que eu presumo que para ti não é questão, mas postulado: pode-se compreender o comportamento ou apenas o podemos estudar; que é o mesmo que dizer, conhecer?  
Salomão - Entre o conhecer e o compreender existe o explicar. Ora, a grande aquisição da abordagem molecular e genética é, precisamente, a possibilidade de explicar o comportamento. Acabamos de vez com as especulações fundamentadas em imprecisões e em faltas de rigor ou com crenças destituídas de qualquer fundamento científico.

Salamina - Mas estaremos a falar do mesmo “comportamento”, meu caro Salomão? Por exemplo, qual é noção de “comportamento” que a psicofarmacologia, ao utilizar respostas estereotipadas sem valor adaptativo, à semelhança de uma reacção química, pressupõe? Não estaremos aqui a lidar com a noção de “comportamento-tubo de ensaio”? Ou, então, qual é a noção de “comportamento” que a sociobiologia, apoiada no pressuposto que o organismo é o meio que o DNA encontrou para produzir mais DNA, pressupõe? Não estaremos aqui a lidar com a noção de “comportamento finalizado”, isto é, deterministicamente orientado para um fim? Parece-me que, se nos queremos entender, teremos de encontrar um conceito de comportamento que, muito embora não possa ser unívoco nem simples, possa pelo menos ter os seus contornos bem delimitados e definidos. Caso contrário correremos o risco, que já não é bem risco mas consequência real, de estarmos a transferir noções e conceitos entre domínios em relação aos quais essas noções e esses conceitos não apresentam qualquer sentido.  
Salomão - De acordo. Mas quem define a direcção a tomar. Quem define o ponto de partida: do cérebro para o comportamento ou do comportamento para o cérebro? Pois desta definição dependerá a operacionalização do conceito de comportamento que será aplicada na pesquisa.  
Salamina - Penso que não há respostas para essa questão. Repara: poderemos conceber um cérebro isoladamente de um organismo e de um contexto?



Salomão – Posso para já, dizer que não. Mas desenvolve o teu raciocínio.

Salamina – O que liga o cérebro a um contexto é, precisamente, o comportamento.

Salomão – De acordo.

Salamina – O que faz a abordagem neurológica, a chamada neurologia do comportamento? Ou age sobre o cérebro ou parte dele, dos seus componentes e interroga as regiões cerebrais em geral ou os seus elementos específicos e tenta relacionar as modificações nessas partes com as modificações ou alterações no comportamento ou no organismo e este com um determinado contexto.

Salomão – Sim, partilho completamente com essa síntese, direi mesmo, brilhante síntese que fizeste da abordagem, chamar-lhe-ei, neurobiológica do comportamento.

Salamina – Muito bem. O que faz a abordagem psicobiológica? Parte do organismo em interacção com o meio e examina o comportamento que aí se desenvolve, tentando explorar as modificações encontradas no cérebro à custa de marcadores intracerebrais.

Salomão – Também de acordo. Pelo que acabaste de dizer a primeira parte do cérebro para chegar ao comportamento e deste ao meio e a segunda segue o caminho inverso.

Salamina – Exactamente. A segunda não se preocupa, pelo menos num primeiro tempo, com as estruturas em causa mas antes com os estados do cérebro, com a influência da história do sujeito, das variações genéticas, da individualidade, das capacidades e das retro-acções sobre o ambiente. No entanto, sendo duas abordagens que partem de pólos opostos, uma e outra partem do mesmo dogma: tudo o que o cérebro faz, pensamento, imaginação, etc., é explicável a partir dos seus componentes, resulta do funcionamento conjunto de vários sistemas. Repara, meu caro Salomão, que este pressuposto não difere do que explica a digestão a partir do funcionamento de diferentes partes do tracto gastro-intestinal.

Salomão – Lá vens tu, novamente, com a questão da redução. Esse argumento já o rebati. Porque insistes?

Salamina – Porque a “explicação” por este tipo de abordagem, molecular, genética, tem um poder mágico e fascinante. Senão repara. Uma molécula concreta, conhecida, desencadeia um quadro alucinatório; uma outra, que se diferencia por um grupo metil a menos ou colocado num outro local da molécula, desencadeará um síndrome de outra natureza. É este o discurso que subentende uma causalidade molécula-comportamento e que se banalizou nesta descrição de Vonnegot: “a minha mente envia uma mensagem ao meu hipotálamo, esta segrega o factor de libertação da hormona do stress para os vasos sanguíneos e esse factor vai desencadear da minha hipófise uma descarga de ACTH que se espalha pela circulação sanguínea, atinge o córtice suprarrenal que, por sua vez, liberta glicocorticoides para o sangue, os quais invadem o meu corpo, transformam o glicogénio em glicose que nutre os meus músculos e que me vai permitir lutar como um gato selvagem”.

Salomão – Já estou a ver onde queres chegar. O que pretendes dizer é que essas sequências em cascata de acontecimentos não são suficientes para explicar esse comportamento complexo como é a luta.

Salamina – Mais do que isso. O que quero dizer é que aquilo que “objectivamente” como tu dizes, ou “de uma forma precisa”, como também costumás dizer, é avaliado neste tipo de abordagem do comportamento não é o comportamento em si mas, quando muito, são as capacidades neurofisiológicas que permitem um determinado comportamento se expressar. O mesmo se pode dizer da relação gene e comportamento. Ora, meu caro amigo, entre o gene e o comportamento, existem numerosos níveis de complexidade que o “afastam” da realidade molecular; pelo menos quando se trata de condutas complexas. Entre um e outro intercalam-se o ambiente e a história. E isto é muito importante. Penso eu, meu caro Salomão, que a via de pesquisa reducionista poderá, eventualmente, estabelecer as ligações entre o cérebro e o



comportamento. No entanto, a confrontação entre o conhecimento preciso (molecular) e o desconhecimento relativo (comportamento) não oferece vias fecundas para essa mesma pesquisa. Salomão – Sabes o que me está a incomodar neste diálogo? É a leveza com que tu anulas, praticamente, todo o avanço tecnológico e científico dos últimos 20 anos na área das neurociências. Como podes tu negar, desse modo, a importância de todos os avanços da imagiologia cerebral em contexto real? Como podes tu negar os avanços dos métodos neurofisiológicos para estudar os estados cerebrais? Os estudos de Damásio sobre os marcadores somáticos do comportamento? Salamina – Negar? Não estou a negar nada. Problematizar, queres tu dizer. Concorde que seria muito agradável poder-se demonstrar uma relação directa entre uma estrutura determinada e uma função neuropsicológica e um comportamento. Mas não te esqueças que todos os resultados desses avanços não falam senão em correspondências e concomitâncias. E até aqui tudo bem. O problema coloca-se quando se esquece este discurso e se toma essas correspondências e concomitâncias por causalidades. O problema é esse e apenas esse meu caro amigo. Salomão – Mas concordas que a aquisição desse conhecimento é um avanço considerável? Salamina – Claro que sim. Não deixo por isso de realçar as suas limitações e os perigos que o fascínio desse tipo de explicações contém. Mas o que mais me incomoda é ver estes dois mundos da pesquisa ignorarem-se tanto que me questiono se não estarão assentes em duas concepções completamente diferentes do homem; isto é, sobre duas culturas ou duas ideologias? O comportamento, na minha óptica, meu caro Salomão, está para além dos efeitos específicos de um arranjo estrutural-dinâmico, resultando antes de uma análise conjectural e individual das situações. Isto não significa que não existem leis gerais que regem estes processos. No entanto, quanto mais um comportamento é global e complexo, quanto mais está próximo da realidade de um organismo em situação, menos o poderemos reduzir. Salomão – As tuas questões fazem-me reflectir...deixa-me continuar na minha descida até às caves e pensar um pouco mais sobre isto. Depois voltaremos a dialogar. Salamina – Muito bem. Até amanhã.

João Marques-Teixeira